

## دراسة تحليلية لحصول القمح بجمهورية مصر العربية باستخدام مصفوفة تحليل السياسات

أشرفت محمد فرج دسوقي - السيد حسن محمد جادو - محمد عبد العظيم بدر - محمود  
مصطفى الهباق  
قسم العلوم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة بنها

### الملخص:

اتجهت السياسة الزراعية في مصر في السنوات الأخيرة الي إحداث بعض التغيرات الهيكلية بهدف تعظيم العائد الاقتصادي في ظل الإمكانيات الفنية والمحددات الاقتصادية والمحلية. لذا فقد أستخدمت البحث دراسة التطور الزمني العام للمساحة المزروعة والانتاج والانتاجية والتمتع للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في جمهورية مصر العربية، وتناول ايضا مصفوفة السياسات الزراعية لمحصول القمح خلال الفترة (2005 - 2021).

وأظهرت النتائج أن هناك اتجاه عام متزايد للمساحة المزروعة من القمح بنحو 26.401 ألف فدان ثبتت معنويته احصائيا خلال فترة الدراسة. كما اتضح أيضا أن هناك اتجاه عام متزايد للإنتاج الكلي من القمح بنحو 91.696 مليون جنيه ثبتت معنويته احصائيا خلال فترة الدراسة

وأظهرت نتائج تحليل مصفوفة السياسات الزراعية لمحصول القمح، أن معامل الحماية الاسمي بلغ نحو (1.02)، وهي اكبر من الواحد الصحيح وهذا يدل علي أن الدولة خلال تلك الفترة كانت تقوم بدعم سعر محصول القمح محليا مقارنة بالسعر العالمي بهدف تشجيع منتجي القمح لزيادة الانتاج منه لتحقيق قدر أكبر من الاكتفاء الذاتي، وتقليل الكميات المستوردة منه، أما بالنسبة لمعامل الحماية الاسمي لمستلزمات الانتاج لمتوسط فترة الدراسة فقد كانت

قيمته (0.68) وهي تقل عن الواحد الصحيح خلال تلك الفترة مما يدل على ان الحكومة طوال تلك الفترة كانت تقدم دعما ضمنيا لمنتجي القمح. في حين بلغت قيمة معامل الحماية الفعال لمحصول القمح نحو (1.10)، وهذا يشير إلى أن الدولة كانت تقدم دعما ضمنيا لمنتجي محصول القمح من خلال دعم السعر المزرعي للقمح وذلك بهدف تشجيع منتجي القمح لزيادة الانتاج منه لتحقيق قدر أكبر من الاكتفاء الذاتي، وتقليل الكميات المستوردة منه.

وتبين من النتائج أن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) للفترة (2005-2021) كان يعادل (0.60) وهذا يدل على وجود ميزة نسبية لإنتاج القمح محليا مما يعني أن انتاجه محليا أفضل من استيراده من الناحية الاقتصادية فضلا عن الناحية الاستراتيجية التي تتمثل في سد حاجة الاستهلاك المحلي من هذه السلعة الضرورية.

### وتوصي الدراسة بالآتي :

- 1- وضع سياسة سعرية زراعية
  - 2- محصول وزيادة العرض الكلي منه لمواجهة الزيادة المضطربة في الطلب عليه وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي وبالتالي الحد من كمية واردات القمح.
  - 3- **الكلمات المفتاحية:** القمح، نسبة الاكتفاء الذاتي، مصر تضمن تقارب سعر القمح المحلي مع السعر العالمي لتشجيع المزارعين لزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول الاستراتيجي.
  - 4- معالجة السياسات الناشئة عن ساسية التحرر الاقتصادي للأسواق وعناصر الإنتاج والمتمثلة في ارتفاع تكاليف الإنتاج وإتاحتها بأسعار مناسبة.
- تبنى المزيد من السياسات الحمائية على مستلزمات الإنتاج والمنتجات النهائية، وزيادة الدعم المقدم لها لتشجيع التوسع في زراعة هذا ال فوفه السياسة الزراعية، مستلزمات الانتاج، تكلفة الموارد المحلية.

### المقدمة:

يتأثر القطاع الزراعي إيجابيا وسلبيا بمجموعة من السياسات الاقتصادية المتعلقة بالإنتاج والتسويق والتجارة الخارجية داخل الاقتصاد القومي وتلعب السياسات الزراعية دورا هاما في تحديد حجم ونوع الإنتاج الزراعي ، وتختلف أهداف السياسات السعرية الزراعية مع

اختلاف مراحل التطور الاقتصادي وكذلك السياسات الاقتصادية المتعلقة في الدولة واتجهت الحكومة منذ أوائل النصف الثاني من عقد الثمانينات من القرن العشرين إلى تحرير السياسات الزراعية والاعتماد على آليات السوق الحر واستندت عملية الإصلاح في الاقتصاد الزراعي على عدد من الإجراءات تمثيا مع برنامج التكيف الهيكلي كان من أهمها تحرير الأسعار والتحول من التسويق الإجمالي إلى التسويق الاختياري وإلغاء الدعم تدريجيا على مستلزمات الإنتاج الزراعي ، ويعتبر محصول القمح من أهم المحاصيل الهامة في مصر وللوقوف على ملامح السياسة السعرية لهذا المحصول فقد أمكن حساب مصفوفة تحليل السياسات وذلك من خلال حساب معاملات الحماية الإسمية والفعالة ومن ثم التعرف على السياسة المتبعة من قبل الدولة سواء كانت حمائية أو سياسة فرض الضرائب المباشرة أو غير المباشرة على منتجي محصول القمح في مصر وكذلك حساب معامل تكلفة الموارد المحلية للوقوف على الميزة النسبية لهذا المحصول.

### **مشكلة البحث:**

تكمن مشكلة البحث في عجز الإنتاج المحلي من القمح وفضلا عن الزيادة في الطلب المحلي المستمر والمتزايد ومن ثم زيادة الفجوة الغذائية ومن ثم زيادة الاستيراد الأمر الذي ينعكس سلبا على الميزان التجاري، ونتيجة لتدخل الدولة من خلال فرض سياسات سعرية في السوق المحلي حدث العديد من التشوهات في الأسواق والتي قد تكون تشوهات داخلية أو خارجية لذا تم استخدام مصفوفة تحليل السياسات لمعرفة هذه التشوهات ولمعرفة أسباب القصور ولمساعدة السياسات للتوصل إلى أسباب المعالجة الاقتصادية لتقليل حجم التشوه وزيادة كفاءة الإنتاج من محصول القمح ومعظمة العوائد الاقتصادية منه.

### **أهداف البحث:**

استهدف البحث دراسة الأوضاع الحالية لمحصول القمح كأحد أهم المحاصيل الإستراتيجية وذلك لتقدير بعض المعاملات الاقتصادية بالإضافة إلى دراسة أثر السياسة الزراعية على إنتاج محصول القمح وذلك من خلال تقدير بعض المقاييس أو المعاملات للتعرف على جوهر السياسة التي تتبعها الدولة سواء كانت سياسة حماية أو سياسة فرض ضرائب مباشرة أو غير مباشرة وذلك من خلال حساب تحليل مصفوفة السياسات.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

عدد خاص ببحوث المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها

تم استخدام أساليب التحليل الوصفية والكمية للظواهر والمتغيرات الاقتصادية موضوع البحث وتحليل مصفوفة السياسات خلال الفترة (2005-2021) بهدف التعرف على مستويات الحماية التي يتمتع بها منتجي المحصول ومدى تحمل الدولة لأعباء دعمها سواء هذا الدعم موجه للمنتج النهائي أو لمستلزمات الإنتاج أو سياسة فرض ضرائب مباشرة وغير مباشرة واعتمد البحث على البيانات الثانوية سواء البيانات المنشورة وغير المنشورة والتي تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي من خلال أعداد مختلفة لنشرة الاقتصاد الزراعي وسجلات الأسعار والتكاليف , بالإضافة إلى النشرات الاقتصادية التي يصدرها البنك المركزي المصري وبيانات الأمم المتحدة من خلال نشرات منظمة الأغذية والزراعة وشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" بالإضافة إلى الأبحاث والدراسات والمراجع والرسائل العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

#### الإطار التحليلي للدراسة :

تغطي مصفوفة تحليل السياسات الزراعية مؤشرات اقتصادية تحليلية لأهميتها فيما يتعلق بآثار سياسة زراعية أو نمط إنتاجي سائد على عوائد وتكاليف الإنتاج الزراعي وذلك على ثلاث مستويات:

- 1- على مستوى السلعة الزراعية لدراسة ميزتها النسبية بالمقارنة بسلعة زراعية أخرى تنتج محليا وهذا ما يطلق عليه نظام التوسع الرأسي.
- 2- على مستوى المزرعة: لدراسة أثر السياسات الزراعية أو التغيرات الفنية على التجارة الداخلية والخارجية للمخلات والمخرجات.
- 3- على مستوى الاقتصاد الوطني الشامل للتعرف على السياسات المستخدمة أو التغيرات الفنية على الاقتصاد الوطني ومدى قدرتها على معالجة مشكلات القطاع الزراعي .

#### ولمصفوفة تحليل السياسات مجموعة من المكونات الأساسية وهي:

أ- إنتاجية المحصول: حيث تعكس برامج التوسع الرأسي المختلفة سواء تعلق بتكنولوجيا الإنتاج أو مجموعة التوصيات البحثية أو السياسات السعرية ، وأيضا قدرة السياسات الزراعية في إحداث تغير موجب في متوسط الإنتاج لوحدة المساحة وبالتالي الإنتاج الكلى من المحصول.

ب- إجمالي الإيراد الفدائي: حيث يعكس عوائد الإنتاج وتقييم تلك العوائد بأسعار السوق (التقييم المالي ) ثم بالأسعار الاقتصادية (أسعار الظل) والتي تعكس قيمة المحصول في الأسواق العالمية والفرق بين السعر المحلي والسعر الظلي يعكس مدى

التدخل الحكومي في إنتاج المحصول , كما يعكس حافز المنتج سواء كان سلبيا أو إيجابيا, فعندما يزيد السعر المحلي عن السعر العالمي يعنى ذلك وجود دعم للمنتج , وعندما يزيد السعر العالمي عن السعر المحلي يعنى ذلك وجود ضرائب ضمنية على المنتج.

ت- **تكلفة مستلزمات الإنتاج:** هي عبارة عن تكلفة عوامل الإنتاج التي يمكن تداولها داخليا وخارجيا, وهى الجانب المؤثر فى حسابات القيم المضافة للمحصول ويتم التقييم بسعر السوق وأسعار الظل وفى حالة زيادة قيمتها بأسعار الظل عن قيمتها بسعر السوق يعنى وجود دعم للمنتج والعكس يعنى وجود ضرائب ضمنية للمنتج.

ث- **تكلفة الموارد المحلية:** وهى عوامل الإنتاج التي لا يتم تداولها تجاريا مثل الأرض والعمل ورأس المال وغالبا ما يكون سعر السوق هو سعر الظل لهذه العناصر.

ج- **إجمالي التكاليف الإنتاجية:** وهى عبارة عن مجموعة تكاليف مستلزمات الإنتاج والموارد المحلية وتحسب مرة واحدة بأسعر السوق في المجتمع ومرة أخرى بأسعار الظل.

ح- **صافى العائد:** وهو عبارة عن الفرق بين إجمالي عوائد الإنتاج والتكاليف الإنتاجية وتحسب بأسعار السوق المحلي وبأسعار الظل.

أما عن المقاييس المستخدمة في تحليل مصفوفة السياسات فهي:

1- **معامل الحماية الاسمى:** يقيس أثر السياسة الزراعية على المنتجات ومستلزمات الإنتاج ويوجد نوعين من معامل الحماية

أ- **معامل الحماية الاسمى للمنتجات ( المخرجات )** وهو يساوى إجمالي الإيرادات الفدانية ماليا (بسر السوق) مقسوما على إجمالي الإيرادات الفدانية اقتصاديا (بسر الحدود) وفى حالة إذا كان هذا المعامل مساويا للواحد الصحيح دل ذلك على تساوى كلا من السعر المزرعى وسعر الحدود, مما يعنى أن السياسة الزراعية عادلة ولا تقوم الدولة بفرض ضرائب على المنتج ولا تتخذ أى سياسة حمائية لحماية إنتاج المحصول فى السوق المحلي , أما إذا زاد عن الواحد الصحيح فيعنى وجود سياسة حمائية أى وجود دعم للمنتج, أما إذا انخفض عن الواحد الصحيح يعنى وجود ضرائب ضمنية على المنتج.

ب- **معامل الحماية الاسمى لمستلزمات الإنتاج ( المدخلات )** وهو يساوى قيمة مستلزمات الإنتاج ماليا مقسوما على قيمة مستلزمات الإنتاج اقتصاديا, وفى حالة

إذا كان هذا المعامل مساويا للواحد الصحيح دل ذلك على وجود سياسة حيادية وعادلة , وفى حالة زيادة قيمة المعامل عن الواحد الصحيح يشير ذلك إلى فرض ضرائب ضمنية على مستلزمات الإنتاج , أما إذا انخفض عن الواحد الصحيح دل ذلك على وجود سياسة حمائية أي وجود دعم على مستلزمات الإنتاج.

2- **معامل الحماية الفعال:** ويأخذ في الاعتبار المنتجات ومستلزمات الإنتاج معا ويحسب بقسمة القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق على القيمة المضافة للمحصول اقتصاديا بسعر الظل , وفى حالة إذا كان هذا المعامل مساويا للواحد الصحيح فيعنى ذلك أن إنتاج هذا المحصول يضيف إلى الاقتصاد القومي, أما اذا زاد عن الواحد الصحيح فيعنى أن إنتاج المحصول يتم في ظل حماية من الدولة , أما إذا انخفض عن الواحد الصحيح فيعنى أن الدولة تفرض على منتجي المحصول ضرائب قد تكون مباشرة أو غير مباشرة أو تدعم ما يتم استيراده.

3- **معامل تكلفة الموارد المحلية:** وهو عبارة عن تكلفة الموارد المحلية اقتصاديا مقسوما على القيمة المضافة للمحصول اقتصاديا , وفى حالة إذا قلت القيمة عن الواحد الصحيح يعنى وجود ميزة نسبية للدولة في إنتاج المحصول, أما إذا زاد عن الواحد الصحيح يعنى لا يوجد ميزة نسبية في إنتاج المحصول والأفضل التحول إلى إنتاج محاصيل أخرى.

### مناقشه أهم النتائج :

يتناول البحث جزئين يختص الجزء الأول بالتطور الزمني للمساحة المزروعة والانتاج والانتاجية والمتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في جمهورية مصر العربية , بينما يتناول الجزء الثاني عرض نتائج تحليل مصفوفة السياسات الزراعية لمحصول القمح خلال الفترة (2005 - 2021).

أولاً: تطور المتغيرات الاقتصادية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة من (2005-2021)

1- التطور الزمني المساحة المزروعة من القمح :

باستعراض بيانات الجدول رقم (1) تبين أن مساحة القمح تراوحت بين حد ادني بلغ حوالي 2715529 الف فدان عام 2007 ، وحد أعلى بلغ حوالي 3468864 الف فدان عام

2015. وقد تبين أن متوسط المساحة بلغ نحو 3157120 ألف فدان خلال الفترة من (2005-2021)

كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) بالجدول رقم (2) الي وجود اتجاه عام متزايدا ثبتت معنويته احصائيا عند مستوي معنوية 0.01 بنحو 26400.6 ألف فدان بمعدل تغير سنوي 0.83% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة. وقد بلغ معامل التحديد بنحو 0.37 وهذا يعنى أن 37% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة من القمح ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه .

2- التطور الزمني للإنتاج الكلي من القمح:

باستعراض بيانات الجدول رقم (1) والذي يوضح تطور الإنتاج الكلي من القمح فقد تبين أنها بلغت حوالي 8623059 ألف طن لمتوسط الفترة (2005-2021) وبلغ الحد الأدنى نحو 7169024 ألف طن عام 2010 بينما بلغ الحد الأعلى 9844472 ألف طن عام 2021

كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (2) بالجدول (2) الي وجود اتجاه عام متزايدا ثبتت معنويته احصائيا عند مستوي معنوية 0.01 بنحو 91696.1 ألف جنيه وبمعدل تغير سنوي بلغ حوالي 10% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد بلغ معامل التحديد بنحو 0.38 وهذا يعنى أن 38% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الكلي من القمح ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالمعادلة.

3- التطور الزمني للإنتاجية من القمح:

بدراسة بيانات الجدول (1) عن تطور انتاجية القمح بالجمهورية تبين أنها بلغت حوالي 2.72 الف طن لمتوسط الفترة (2005-2021) وبلغ الحد الأدنى نحو 2.38 الف طن عام 2010 بينما بلغ الحد الأعلى 2.88 الف طن عام 2017

وأوضحت معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (3) بالجدول (2) الي وجود اتجاه عام متزايدا لم تثبت معنويته احصائيا

4- تطور المتاح للاستهلاك من القمح :

بدراسة بيانات الجدول رقم (1) عن تطور المتاح للاستهلاك تبين أنه بلغ حوالي 17251.35 ألف طن لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 13353 ألف طن عام 2005 وقد بلغ الحد الأعلى نحو 21482 ألف طن عام 2021

كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (4) بالجدول رقم (2) الي وجود اتجاه عام متزايدا ثبتت معنويته احصائيا عند مستوي معنوية 0.01 بنحو 540.29 ألف طن بمعدل تغير سنوي بلغ حوالي 3.13% من متوسط المتاح للاستهلاك من القمح السنوي خلال فترة الدراسة، وقد بلغ معامل التحديد بنحو 0.95 وهذا يعنى أن 95% من التغيرات الحادثة في المتاح للاستهلاك من القمح ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة بالمعادلة.

5- تطور متوسط نصيب الفرد من القمح :

باستعراض بيانات الجدول (1) الموضح لمتوسط نصيب الفرد من القمح تبين أنها حوالي 137.9 كجم لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 121.7 كجم عام 2012 ، بينما بلغ الحد الأعلى 154.9 كجم عام 2020 .

كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (5) بالجدول رقم (2) الي وجود اتجاه عام متزايدا ثبتت معنويته احصائيا عند مستوي معنوية 0.05 بنحو 0.74% من المتوسط السنوي خلال الفترة المدروسة، وقد بلغ معامل التحديد بنحو 0.30 وهذا يعنى أن 30% من التغيرات الحادثة في متوسط نصيب الفرد من القمح ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه .

6- تطور الاكتفاء الذاتي من القمح :

بدراسة بيانات الجدول (1) عن تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح تبين أنها بلغت حوالي 50.7% لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 41.05% عام 2019 ، بينما بلغ الحد الأعلى 60.96% عام 2005.

كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (6) بالجدول رقم (2) الي وجود اتجاه عام متناقصا ثبتت معنويته احصائيا عند مستوي معنوية 0.01 بنحو 2.04% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة، وقد بلغ معامل التحديد بنحو 0.68 وهذا يعنى أن 68% من التغيرات الحادثة في نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالدالة.



## 7- تطور الفجوة من القمح :

بدراسة بيانات الجدول (1) عن تطور الفجوة الغذائية من القمح تبين أنها بلغت حوالي 17980.59 ألف طن لمتوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى نحو 5212 ألف طن وذلك عام 2005 كما بلغ الحد الأعلى نحو 114672 ألف طن وذلك عام 2020 كما تشير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (7) بالجدول رقم (2) الي وجود اتجاه عام متزايدا لم تثبت معنويته احصائيا .

**جدول (1): التطور الزمني للمساحة المزروعة و الأنتاج والانتاجية والتمتاع للأستهلاك ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتي والفجوة لمحصول القمح خلال الفترة المدروسة (2005 - 2021)**

الفجوة	(***) %الاكتفاء الذاتي	(**) متوسط نصيب الفرد	(*) التمتاع للاستهلاك	الإنتاجية	الأنتاج	المساحة	البيان السنوات
5.212	60.95	135	13.353	2.72	8140.962	286.2985	2005
5.983	58.03	141.2	14.257	2.70	8274.228	3063.701	2006
63.094	53.57	132.9	13.773	2.71	7378.919	2715.529	2007
6.569	54.83	136.6	14.546	2.73	7977.051	2920.384	2008
6.069	58.40	125.4	14.592	2.70	8522.995	3147.028	2009
7.809	47.86	133.9	14.978	2.38	7169.024	3001.381	2010
8.507	49.59	135	16.878	2.74	8370.526	3048.601	2011
6.862	56.17	121.7	15.657	2.78	8795.483	3160.660	2012
7.750	54.96	132.3	17.210	2.80	9460.200	3377.876	2013
7.745	53.92	127.5	17.025	2.73	9279.804	3393.000	2014
8.803	52.18	128.8	18.411	2.77	9607.736	3468.864	2015
10.065	48.14	133	19.410	2.78	9342.538	3353.151	2016
11.598	42.06	151	20.019	2.88	8421.071	2921.715	2017

11.365	42.35	145.7	19.714	2.64	8348.629	3156.835	2018
12.288	41.05	149.5	20.847	2.73	8558.807	3134.947	2019
114.672	42.40	154.9	21.482	2.67	9101.761	3402.648	2020
279.11	46.6	150.4	12.121	2.87	9842.272	3419.427	2021
17.980	50.7	137.3	16.721	2.72	8623.059	3167.859	المتوسط

(\*) المتاح للاستهلاك

(\*\*) متوسط نصيب الفرد

(\*\*\*) الاكتفاء الذاتي

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

**جدول (2) معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة و الإنتاج والانتاجية والمتاح للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتي والفجوة لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2005 - 2021)**

معدل التغير %	ف	ر2	المتوسط	المعادلة	رقم المعادلة	البيان
0.83	9.15	0.37	3157120	ص هـ 1 = +2919514 س هـ 26400.6 **(3.02)	1	المساحة المزروعة
1.06	9.25	0.38	8623059	ص هـ 2 = +7797794 س هـ 91696.1 **(3.04)	2	الإنتاج
0.22	1.49	0.09	2.72	ص هـ 3 = 0.006+2.66 س هـ (1.22)	3	الانتاجية

3.12	358.5	0.95	17251.3	ص هـ=4+12388.6=540.29 س هـ **(18.9)	4	المتاح للاستهلاك
0.74	6.59	0.30	137.3	ص هـ=5+128.7=1.02 س هـ *(2.56)	5	متوسط نصيب الفرد
-2.04	32.3	0.68	50.7	ص هـ=6-60.10=1.03 س هـ **(-5.6)	6	نسبة الاكتفاء الذاتي
7.61	0.95	0.05	17980.5	ص هـ=7+5652.7=1369.7 س هـ (0.97)	7	الفجوة

حيث أن:

ص هـ 1 = القيمة التقديرية للمساحة المزروعة من القمح لأجمالي الجمهورية بالألف فدان في السنة.

ص هـ 2 = القيمة التقديرية لكمية إنتاج القمح لأجمالي الجمهورية بالألف طن في السنة.

ص هـ 3 = القيمة التقديرية لكمية إنتاجية القمح لأجمالي الجمهورية بالألف طن في السنة.

ص هـ 4 = القيمة التقديرية لكمية المتاح للاستهلاك من القمح بالألف طن في السنة.

ص هـ 5 = القيمة التقديرية لمتوسط نصيب الفرد من القمح بالكجم في السنة.

ص هـ 6 = القيمة التقديرية لنسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بالالف طن في السنة.

ص هـ 7 = القيمة التقديرية للفجوة الغذائية من القمح بالالف طن في السنة.

هـ = عامل الزمن حيث هـ (1،2،3،00000)

2 = معامل التحديد \*\* معنوية عند مستوي 0.01 \* معنوية عند مستوي 0.05

الأرقام ما بين الاقواس أسفل المعادلة عبارة عن قيمة T المحسوبة

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1)

### ثانياً: نتائج تطبيق نموذج مصفوفة تحليل السياسات على محصول القمح في مصر خلال الفترة (2005-2021):

#### 1- التحليل المالي والاقتصادي لبنود تكاليف إنتاج الفدان لمحصول القمح:

تم حساب التحليل المالي لمتوسط بنود تكاليف إنتاج الفدان لمحصول القمح بالأسعار المحلية خلال الفترة (2005 - 2021) مقارنة بالتقييم الاقتصادي لمتوسط بنود إنتاج الفدان والمحسوب بأسعار الحدود لنفس المحصول خلال الفترة المشار إليها.

عدد خاص ببحوث المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها

## بالنسبة لتكلفة المورد المحلي:

## - أجور العمال:

يتضح من بيانات الجدول رقم (5) أن التقييم المالي لبند أجور العمال المستخدمة في إنتاج محصول القمح يفوق التقييم الاقتصادي لأجور العمالة المستخدمة، حيث بلغ متوسط القيمة المالية لأجور العمال خلال الفترة المدروسة حوالي 1333.7 جنية ، بينما بلغ متوسط القيمة الاقتصادية حوالي 666.85 جنية خلال تلك الفترة .

## - أجور الآلات :

يتضح من بيانات الجدول رقم (5) أن التقييم المالي لبند أجور الآلات المستخدمة في إنتاج محصول القمح يعادل التقييم الاقتصادي لأجور الآلات المستخدمة ، حيث بلغ متوسط القيمة المالية لأجور الآلات خلال الفترة المدروسة حوالي 6.8 جنية بينما بلغ متوسط القيمة الاقتصادية حوالي 6.8 جنية خلال تلك الفترة .

## جدول (3) التقييم المالي لتكاليف القمح لتقدير نموذج مصفوفة السياسات

السن وات	عمال بشري ة	خدم ة حيو انية	خدمة اليه	مصا ر يف اخر ي	جمله ر عم ل	الاي ج ار	اجمال ي تكلفة المو رد المط ي	ثمن نقاو ي	ثمن سما د بلد ي	ثمن سما د كيما وي	ثمن مبيد ات	اجمالي المستل زمات المتاج ر بها	اجمال ي التكال يف	ايرادا ت الثانو ي	اجمالي الرئيس ت	اجمالي ايرادا ت
2005	376	4	292	105	814	828	164	11	37	18	36	376	201	804	3133	3937.00
2006	411	5	322	115	902	872	177	12	49	20	46	418	219	888	3118	4006.00
2007	476	6	345	134	1030	975	200	12	69	25	58	508	251	100	3208.70	4213.00
2008	593	7	428	171	1238	126	249	16	39	37	10	686	318	120	7100.40	8304.00
2009	648	7	456	182	1347	145	280	17	54	40	75	710	351	122	4425.75	5649.00
2010	698	8	483	188	1426	155	297	18	49	42	90	753	372	125	4400.96	5657.00
2011	845	7	557	222	1709	162	333	20	78	43	93	812	414	143	6519.17	7953.00
2012	100	8	580	247	1947	171	366	23	10	43	10	871	453	170	7076.04	8783.00
2013	117	10	677	278	2251	175	400	26	11	44	10	914	491	174	7333.60	9082.00
2014	132	9	737	306	2485	190	438	28	11	46	13	999	538	174	7570.52	9318.00
2015	135	4	895	331	2696	198	468	30	11	51	13	1060	574	179	7773.04	9568.00
2016	139	2	100	350	2861	320	606	32	11	55	11	1099	716	182	7803.75	9627.00
2017	159	3	124	440	3539	419	773	35	25	75	15	1516	924	187	1093.50	1281.00
2018	225	2	173	586	4842	418	902	60	26	83	17	1874	108	275	1001.24	1277.00
2019	273	2	173	650	5419	417	959	74	30	83	15	2036	116	280	1210.55	1491.00
2020	276	8	177	678	5616	418	979	81	39	86	16	2239	120	300	1201.428	1501.00
2021	302	4	223	785	6581	419	107	78	54	96	30	2597	133	455	1381.844	1836.00

## دراسة تحليلية لمحصول القمح بجمهورية مصر العربية

- 391 -

9410.5	7550.1	186.04	624.84	1145.1	11.9.1	52.6.4	15.8.4	34.1.1	510.3.2	235.6.0	274.7.2	339.2	912.11	6.8	133.3.7	المنو سط
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	-------	--------	-----	---------	-------------

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (5)، (6)

### جدول (4) التقييم الاقتصادي لمحصول القمح لتقدير نموذج مصفوفة تحليل السياسات

السن وات	عمالة بشرية	خدمة حيوانية	خدمة اليه	مصا ريف اخر ي	جملة ر العمل	الايجا ر	اجمال ي تكالفة المور د المح ط ي	تمن تقاو ي	تمن سما د بلدي	تمن سما د كيما وي	تمن مبيد ات	اجمال ي المستل زمات المتاج ر بها	اجمال ي التكاليف	ايرادا ت الثانو ي	ايرادا ت الرينو س	اجمال ي ايرادات
2005	188	4	338.42	105	672.42	828	150.043	132.13	37	312.6	71.1	552.83	2053.25	804	2913.71	3717.71
2006	205.5	5	373.20	115	747.70	872	161.9.70	141.33	49	332.6	90.9	613.82	2233.51	888	2576.31	3464.31
2007	238	6	399.85	134	846.85	975	182.1.86	144.77	69	424.1	11.4.6	752.47	2574.32	100.4.30	4065.61	5069.91
2008	296.5	7	496.05	171	100.9.55	126.0	226.9.55	190.73	39	628.6	20.3.5	1061.83	3331.38	120.3.60	7705.58	8909.18
2009	324	7	528.50	182	109.5.5	145.6	255.1.50	203.37	54	671.9	14.8.2	1077.47	3628.97	122.3.25	5839.53	7062.78
2010	349	8	559.80	188	115.3.80	155.0	270.3.80	216.01	49	708.4	17.7.8	1151.21	3855.09	125.6.04	3004.64	4260.68
2011	422.5	7	645.56	222	137.5.06	162.6	300.1.06	236.69	78	723.4	18.3.8	1221.89	4222.95	143.3.83	5353.53	6787.36
2012	503	8	672.22	247	153.6.22	171.3	324.9.22	264.27	106	720.1	20.1.6	1291.97	4541.19	170.6.96	7291.93	8998.89
2013	588	10	784.64	278	177.0.64	175.3	352.3.64	299.88	110	736.7	19.7.6	1344.18	4867.82	174.8.40	9230.34	1097.8.74
2014	664.5		854.18	306	193.7.68	190.0	383.7.68	327.46	113	779.9	26.0.8	1481.16	5318.84	174.7.48	7717.66	9465.14
2015	677		103.7.30	331	216.1.3	198.7	414.8.3	345.84	116	853.1	25.6.9	1571.84	5720.14	179.4.96	5984.64	7779.6
2016	696		116.8.27	350	226.5.80	320.5	547.0.8	373.42	111	919.6	21.7.4	1621.42	7092.22	182.3.25	5574.83	7398.08
2017	796.5		144.7.59	440	294.1.09	419.3	713.4.09	402.15	257	126.0.6	29.8.4	2218.15	9352.24	187.9.28	8148.16	1002.7.44
2018	112.6		201.3.18	586	399.2.18	418.2	817.4.18	689.4	267	138.1.0	34.7.8	2686.2	1086.0.38	275.5.78	1072.1.49	1347.7.27
2019	136.6		200.6.22	650	432.8.22	417.7	850.5.22	857.15	306	138.3.6	30.0.4	2847.15	1135.2.37	280.2.03	1107.8.18	1388.0.21
2020	138.4		205.9.54	678	451.4.54	418.1	869.5.54	941.03	393	143.5.2	32.4.1	3093.38	1178.8.92	300.1.18	1272.3.46	1572.4.64
2021	151.2		258.6.88	785	542.3.88	419.5	961.8.88	897.36	540	160.9.8	60.8.6	3655.76	1327.4.64	455.4.64	1436.8.75	1892.3.39
المن وس ط	666.85	6.88	105.7.14	339.29	222.1.90	235.6.05	457.7.96	391.94	158.47	875.36	23.5.5	166.1.33	6239.30	192.6.43	7311.66	9172.07

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (5)، (6)

### جدول (5) التقييم المالي والاقتصادي لبنود تكاليف انتاج الفدان لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2005-2021)

التقييم الاقتصادي	التقييم المالي	التقييم	
		البنود	البنود
666.85	1333.7	عمالة بشرية	تكلفة المورد المحلي

عدد خاص ببحوث المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها

6.88	6.8	خدمة حيوانية	
1057.14	912.11	خدمة الية	
339.29	339.2	مصارييف اخري	
2356.05	2356.0	ايجار الأرض	
4577.96	5103.2	اجمالي تكلفة المورد المحلي	
391.94	341.1	ثمن التقاوي	
158.47	158.4	ثمن سماد بلدي	
875.36	526.4	ثمن سماد كيمياوي	
235.5	119.1	ثمن مبيدات	
1661.33	1145.1	اجمالي تكلفة مستلزمات الإنتاج	
6239.30	6248.4	اجمالي التكاليف	

\* حيث تم حساب القيمة الاقتصادية باستخدام معاملات التحويل البنك الدولي بعد سياسة التحرر الاقتصادي الاتية: 1.05 للتقاوي ، 1.1 للسماد الكيماوي ، 1.2 للمبيدات ، 0.67 لعنصر العمل البشري ، 1.1 للالات. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

#### - تكاليف مستلزمات الإنتاج:

باستعراض بيانات الجدول رقم (5) تبين أن التقييم المالي لمتوسط تكاليف مستلزمات الإنتاج من اسمدة كيماوية ومبيدات وتقاوي خلال الفترة ( 2005- 2021 ) كانت أقل من نظيرتها المحسوبة بالتقييم الاقتصادي خلال نفس الفترة حيث بلغ التقييم المالي لمستلزمات الإنتاج 1145.1 جنية بينما بلغ التقييم الاقتصادي حوالي 1661.33 جنية .

#### 2- التحليل المالي والاقتصادي لعوائد إنتاج الفدان لمحصول القمح:

توضح البيانات المدونة بالجدول رقم (6) التقييم المالي لمتوسط العوائد الكلية لإنتاج محصول القمح خلال الفترة ( 2005- 2021 ) والمحسوبة بالأسعار المزرعية مقارنة بالتقييم الاقتصادي للعوائد الكلية المحسوبة بأسعار الحدود لمحصول القمح خلال نفس الفترة فقد تبين من نتائج بيانات الجدول نتائج التقييم أن العائد المالي لمحصول القمح بلغ حوالي 9410.58 جنية للفدان ، بينما بلغ العائد الاقتصادي لمحصول القمح حوالي 9172 جنية للفدان خلال متوسط الفترة (2005-2021).

جدول (6) التقييم المالي والاقتصادي لعوائد إنتاج الفدان لمحصول القمح في مصر بالجنية خلال الفترة (2005-2021)

التقييم الاقتصادي	التقييم المالي	البيانات
-------------------	----------------	----------

2678.26	2720.78	السعر المزرعي للوحدة من المحصول الرئيسي (بالجنية) للطن
-	2.72	متوسط إنتاجية الفدان من المحصول الرئيسي (طن)
7311.66	7550.29	قيمه انتاج الفدان من المحصول الرئيسي (بالجنية)
1860.29	1860.29	قيمه انتاج الفدان من الناتج الثانوي (بالجنية)
9172	9410.58	اجمالي ايراد الفدان (بالجنية)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

### 3- نتائج مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول القمح:

لدراسة أثر السياسات الزراعية علي محصول القمح في مصر تم تطبيق مصفوفة تحليل السياسات الزراعية، عن طريق حساب الايراد أو العائد لمحصول القمح، والتكلفة للموارد القابلة للتجارة، والتكلفة للموارد المحلية، لحساب الفروق بين التكاليف، والارباح في الحالتين؛ ( حالة الاسعار السوقية، وحالة الاسعار الاجتماعية)، وقد تم تضمين الموارد المحلية في نوعين هما: العمل والارض، ويتضمن مورد العمل ، موارد ( العمل البشري/ العمل الحيواني/ العمل الالي)، وذلك بعد اجراء التحويلات اللازمة في حالة التقييم الاقتصادي لكل مورد علي حدة، وبالنسبة لمورد الارض قيمة الايجار أصبحت تمثل تكلفة الفرصة البديلة لاستخدام عنصر الأرض في الاستخدامات الأخرى، لذا فإنه يتم اعتبار كل من القيمة المالية والقيمة الاقتصادية لمورد الأرض متساويتان ، وبالتالي تبقي قيمة هذا المورد كما هي دون تغيير عند حساب القيمة بالأسعار الاجتماعية ، وتوضح بيانات الجدول رقم (7) نتائج التحليل.

### جدول (7) معاملات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2005-2021)

المعاملات Coefficients	Revenue الايراد (العائد)	Tradable inputs تكلفة المدخلات القابلة للتجارة	Domestic Resource تكلفة الموارد المحلية		اجمالي تكلفة الموارد المحلية	Total costs اجمالي التكاليف	Profit الربح
			العمل	الأرض			

الأسعار الخاصة Private Price	9410.5	1145.1	2747.2	2356.0	5103.2	6248.4	3162.1
الأسعار الاجتماعية Social Prices	9172.07	1661.33	2221.90	2356.0	4577.9	6239.30	2932.7
التحويلات Transfers اثر السياسة	238.43	- 516.23	391.15	0	525.3	9.1	229.4

**المصدر:** جمعت وحسبت من الجداول رقم (3)، (4) .  
وفيما يلي النتائج التالية:

**جدول (8) نتائج تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول القمح خلال متوسط الفترة (2021-2005)**

متوسط الفترة 2021-2005	
1.02	معامل الحماية الاسمي للمنتجات النهائية
0.68	معامل الحماية الاسمي للمدخلات القابلة للتجارة
1.10	معامل الحماية الفعال
0.60	معامل تكلفة الموارد المحلية

**المصدر:** من خلال نتائج مصفوفة تحليل السياسات السابقة للفترة (2021-2005) والجدول رقم (8) يوضح نتائج تقدير معاملات مصفوفة تحليل السياسات المختلفة لمحصول القمح ، لفترة الدراسة بعد استخلاص النتائج من الجداول السابقة عن طريق تقدير معاملات النموذج :

أ- معامل الحماية الاسمي لمحصول القمح:-

بالنسبة لمعامل الحماية الاسمي للنتائج من القمح لمتوسط الفترة (2021-2005) ، تبين من نتائج الجدول رقم (8) أنها بلغت قيمته (1.02) وهي اكبر من الواحد الصحيح وهذا يدل علي أن الدولة خلال تلك الفترة كانت تقوم بدعم سعر محصول القمح محليا مقارنة بالسعر العالمي ، ولعل ذلك كان تشجيع منتجي القمح لزيادة الانتاج منه لتحقيق قدر أكبر من الاكتفاء الذاتي، وتقليل الكميات المستوردة منه، أما بالنسبة لمعامل الحماية الاسمي لمستلزمات الانتاج لمتوسط فترة الدراسة فقد كانت قيمته (0.68) وهي تقل عن الواحد الصحيح خلال تلك الفترة مما يدل علي ان الدول طوال تلك الفترة كانت تقدم دعما ضمينا لمنتجي القمح.

ب- معامل الحماية الفعال لمحصول القمح :-



بالنسبة لمعامل الحماية الفعال من القمح لمتوسط الفترة (2005-2021) ، حيث بلغت قيمته (1.10) وهي اكبر من الواحد الصحيح ، مما يوضح ان الدولة كانت تقدم دعما ضمنيا لمنتجي محصول القمح من خلال دعم السعر المزرعي للقمح المنتج ولعل ذلك كان تشجيع منتجي القمح لزيادة الانتاج منه لتحقيق قدر أكبر من الاكتفاء الذاتي، وتقليل الكميات المستوردة منه

### ج- معامل تكلفة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) لمحصول القمح:-

فقد تبين من نتائج الجدول رقم (8) أن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية أو معامل الميزة النسبية للفترة (2005-2021) كان يعادل (0.60) وهذا يدل علي وجود ميزة نسبية لإنتاج القمح محليا مما يعني أن انتاجه محليا أفضل من استيراده من الناحية الاقتصادية فضلا عن الناحية الاستراتيجية التي تتمثل في سد حاجة الاستهلاك المحلي من هذه السلعة الضرورية .

## **An analytical study of the wheat crop in the Arab Republic of Egypt using the policy analysis matrix**

Ashrqat Mohamed Farag Desouki - El-Sayed Hassan Mohamed gado -  
Mohamed Abdel Azim Badr – Mahmoud Mustafa Al-Habaq -

Department of Economic and Social Sciences – Faculty of Agriculture – Benha University

### **Abstract:**

In recent years, agricultural policy in Egypt has tended to bring about some structural changes with the aim of maximizing economic returns in light of technical capabilities and economic and local determinants. Therefore, the research aimed to study the general temporal development of the cultivated area, production, productivity, availability for consumption, average per capita share, and self-sufficiency of the wheat crop in the Arab Republic of Egypt. It also dealt with the agricultural policy matrix for the wheat crop during the period (2005 - 2021).

The results showed that there was a general, statistically significant increasing trend for both the cultivated area and total wheat production during the study period

The results of the analysis of the agricultural policy matrix for the wheat crop showed that the nominal protection factor reached about (1.02), and this indicates that the state during that period was subsidizing the price of the wheat crop locally with the aim of encouraging wheat producers to increase production of it, while the nominal protection factor for production inputs reached About (0.68), meaning that the government was providing implicit support to wheat producers. On the other hand, the value of the effective

protection factor for the wheat crop was about (1.10), and this indicates that the state was providing implicit support to wheat producers by supporting the farm price of wheat with the aim of encouraging wheat producers to increase production to achieve a greater degree of self-sufficiency.

The results showed that the value of the local resource cost factor (the comparative advantage factor) for the period (2005-2021) was equivalent to about 0.60, and this indicates the existence of a comparative advantage for producing wheat locally, which means that producing it locally is better than importing it from both the economic and strategic standpoints to meet the need for local consumption. Of this necessary commodity.

**The study recommends the following:**

- 1- Establishing an agricultural price policy that ensures the convergence of the local wheat price with the international price to encourage farmers to increase the rate of self-sufficiency in this strategic crop.
- 2- Addressing policies arising from the principle of economic liberalization of markets and factors of production, which is represented by high production costs and making them available at appropriate prices.
- 3- Adopting more protective policies on production requirements and final products, to encourage the expansion of cultivation of this crop to meet the steady increase in demand for it and increase the rate of self-sufficiency and thus limit the amount of wheat imports.

**Keywords:** wheat, self-sufficiency rate, agricultural policy matrix, production inputs, cost of local resources.